

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 38.03.05 Бизнес-информатика

Наименование образовательной программы: Архитектура информационных систем предприятия

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Вариативная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.В.01.11
Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	7 семестр - 8 часов;
Практические занятия	7 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	7 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	7 семестр - 124,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	7 семестр - 1,2 часа;
включая: Тестирование Проверочная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	7 семестр - 0,3 часа;

Москва 2019

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крыжов Д.Л.
	Идентификатор	R2a7e7483-KryzhovDL-7e738187

(подпись)

Д.Л. Крыжов

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Еремеев А.А.
	Идентификатор	Rf4a785d4-YermeevAA-78c0f249

(подпись)

А.А. Еремеев

(расшифровка
подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка
подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Ознакомиться с методами проектирования и внедрения ИС предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

Задачи дисциплины

- Научиться проектировать и внедрять компоненты ИС предприятия;
- Находить пути выявления потенциальных областей улучшений и повышений эффективности предприятия.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-11 умение защищать права на интеллектуальную собственность		знать: - основные пути выявления потенциальных областей улучшений и повышений эффективности предприятия. уметь: - осуществлять тестирование на этапе ввода системы в эксплуатацию.
ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов		знать: - основы методики последовательного приближения (МПП). уметь: - устанавливать новую информационную базу.
ПК-15 умение проектировать архитектуру электронного предприятия		знать: - этапы подготовки предприятия к внедрению ERP-системы. уметь: - проектировать архитектуру электронного предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Архитектура информационных систем предприятия (далее – ОПОП), направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа						СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Введение в методику последовательного приближения (МПП) для внедрения ERP-систем	27.50	7	2	-	2	-	0.4	-	0.30	-	22.8	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Введение в методику последовательного приближения (МПП) для внедрения ERP-систем"
1.1	Цель внедрения ERP-системы компании 1С	13.35		1	-	1	-	0.2	-	0.15	-	11	-	
1.2	Технико-экономическое обоснование (ТЭО) как основа формирования устава проекта	14.15		1	-	1	-	0.2	-	0.15	-	11.8	-	
2	Итерации внедрения ERP-системы в МПП	41.0		2.0	-	2.0	-	0.7	-	0.3	-	36	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Итерации внедрения ERP-системы в МПП"
2.1	Подготовительная итерация	13.4		0.5	-	0.5	-	0.3	-	0.1	-	12	-	
2.2	Основная итерация	13.3		0.5	-	0.5	-	0.2	-	0.1	-	12	-	
2.3	Номерные итерации	14.3		1	-	1	-	0.2	-	0.1	-	12	-	
3	МПП для внедрения ERP-систем компании 1С	28.70		2	-	2	-	0.4	-	0.30	-	24	-	<u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "МПП для внедрения ERP-систем компании 1С" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий.
3.1	Платформа разработки и архитектура 1С	14.35		1	-	1	-	0.2	-	0.15	-	12	-	
3.2	Средства разработки в составе платформы 1С	14.35		1	-	1	-	0.2	-	0.15	-	12	-	

													Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.
4	Встроенный программный язык	28.80	2	-	2	-	0.5	-	0.30	-	24	-	Подготовка домашнего задания: Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Встроенный программный язык" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.
4.1	Синтаксис и типы данных	14.35	1	-	1	-	0.2	-	0.15	-	12	-	
4.2	Перенос и проверка данных. Тестирование и разработка инструкций	14.45	1	-	1	-	0.3	-	0.15	-	12	-	
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	
	Всего за семестр	144.00	8.0	-	8.0	-	2.0	-	1.20	0.3	106.8	17.7	
	Итого за семестр	144.00	8.0	-	8.0		2.0		1.20	0.3	124.5		

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Введение в методику последовательного приближения (МПП) для внедрения ERP-систем

1.1. Цель внедрения ERP-системы компании 1С

Сбор и анализ проблем. Оценка затрат и экономического выигрыша от внедрения.

1.2. Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) как основа формирования устава проекта

Выявление потенциальных областей улучшений и повышений эффективности предприятия. План развертывания системы. Инвестиционные параметры проекта.

2. Итерации внедрения ERP-системы в МПП

2.1. Подготовительная итерация

Последовательность действий по подготовке предприятия к внедрению ERP-системы. Общие принципы выполнения проекта. Формирование команды внедрения. Инфраструктура разработки.

2.2. Основная итерация

Активности основной итерации. Управление рисками в МПП. Моделирование бизнес-процессов в ERP-системе. Чек-лист запуска системы.

2.3. Номерные итерации

Суть и этапы формирования номерной итерации. Жизненный цикл номерной итерации.

3. МПП для внедрения ERP-систем компании 1С

3.1. Платформа разработки и архитектура 1С

Разработка в МПП. Единая технологическая платформа 1С. Архитектура 1С . Режимы работы с системой.

3.2. Средства разработки в составе платформы 1С

Понятие "конфигурация". Методанные и модули системы. Контекст выполнения программного модуля. Виды программных модулей.

4. Встроенный программный язык

4.1. Синтаксис и типы данных

Глобальный и локальный контекст. Примитивные типы данных.

4.2. Перенос и проверка данных. Тестирование и разработка инструкций

Перенос первоначальных данных в МПП (справочники и остатки). Тестирование. Обучение сотрудников и разработка инструкций.

3.3. Темы практических занятий

1. Выявление потенциальных областей улучшений и повышений эффективности предприятия;
2. Тестирование и разработка инструкций;
3. Виды программных модулей;

4. Архитектура 1С . Режимы работы с системой;
5. Моделирование бизнес-процессов в ERP-системе;
6. Последовательность действий по подготовке предприятия к внедрению ERP-системы;
7. Цель внедрения ERP-системы компании 1С.

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Введение в методику последовательного приближения (МПП) для внедрения ERP-систем"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Итерации внедрения ERP-системы в МПП"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "МПП для внедрения ERP-систем компании 1С"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Встроенный программный язык"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
Знать:						
основные пути выявления потенциальных областей улучшений и повышений эффективности предприятия	ПК-11(Компетенция)	+				Тестирование/Введение в МПП
основы методики последовательного приближения (МПП)	ПК-13(Компетенция)	+				Тестирование/Введение в МПП
этапы подготовки предприятия к внедрению ERP-системы	ПК-15(Компетенция)		+			Тестирование/Итерации внедрения ERP-системы в МПП
Уметь:						
осуществлять тестирование на этапе ввода системы в эксплуатацию	ПК-11(Компетенция)			+		Проверочная работа/Средства разработки в составе платформы 1С
устанавливать новую информационную базу	ПК-13(Компетенция)				+	Проверочная работа/Встроенный язык 1С
проектировать архитектуру электронного предприятия	ПК-15(Компетенция)				+	Проверочная работа/Встроенный язык 1С

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

7 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Введение в МПП (Тестирование)
2. Итерации внедрения ERP-системы в МПП (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Встроенный язык 1С (Проверочная работа)
2. Средства разработки в составе платформы 1С (Проверочная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет с оценкой (Семестр №7)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.

В диплом выставляется оценка за 7 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. А. А. Лежебоков- "Программные средства и механизмы разработки информационных систем", Издательство: "Южный федеральный университет", Таганрог, 2016 - (85 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493216>;
2. В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина- "Управление внедрением информационных систем", Издательство: "Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)|Бином. Лаборатория знаний", Москва, 2008 - (224 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233072>;
3. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебник для вузов по направлению "Бизнес-информатика" / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина . – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний : Интернет-Ун-т информ. технологий, 2011 . – 224 с. – (Основы информационных технологий) . - ISBN 978-5-94774-944-1 .;
4. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие для вузов по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / А. В. Затонский . – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2014 . – 344 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-369-01183-6 ..

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;

4. Майнд Видеоконференции.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
5. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
7. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
8. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
9. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>
<http://docs.cntd.ru/>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь,

		хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования
--	--	------------------------------------------------------------------

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**Управление разработкой информационных систем**

(название дисциплины)

7 семестр**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Введение в МПП (Тестирование)

КМ-2 Итерации внедрения ERP-системы в МПП (Тестирование)

КМ-3 Средства разработки в составе платформы 1С (Проверочная работа)

КМ-4 Встроенный язык 1С (Проверочная работа)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	3	6	9	14
1	Введение в методику последовательного приближения (МПП) для внедрения ERP-систем					
1.1	Цель внедрения ERP-системы компании 1С		+			
1.2	Технико-экономическое обоснование (ТЭО) как основа формирования устава проекта		+			
2	Итерации внедрения ERP-системы в МПП					
2.1	Подготовительная итерация			+		
2.2	Основная итерация			+		
2.3	Номерные итерации			+		
3	МПП для внедрения ERP-систем компании 1С					
3.1	Платформа разработки и архитектура 1С				+	
3.2	Средства разработки в составе платформы 1С				+	
4	Встроенный программный язык					
4.1	Синтаксис и типы данных					+
4.2	Перенос и проверка данных. Тестирование и разработка инструкций					+
Вес КМ, %:			25	25	25	25